



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA

Autarquia Municipal (Lei nº 1657 de 30 de abril de 1969)

DIVISÃO DE MANUTENÇÃO E INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA

TERMO DE REFERÊNCIA – Solicitação de Compra n.º 2019/02099

1.Descrição dos Materiais

1.1.02 Inversor de frequência trifásico, com potência de 2,2 kW (3,0CV), em 220 Volts, corrente nominal de saída de 9,6 A, com interface de operação (HMI) incorporada, com display LCD, indicações em português de até 3 parâmetros no display, selecionáveis pelo usuário, 4 entradas digitais programáveis 24Vcc, 1 entrada analógica programável, 1 saída analógica programável, 1 saída digital à rele programável e uma saída digital à transistor, fonte de alimentação de 24Vcc-150mA e 10Vcc-2mA, supervisão da tensão do link CC, proteção de sobrecarga e sobretemperatura do motor, proteção de sobrecarga do inversor, grau de proteção IP20, com Interface de operação (HMI) remota e conjunto de cabo com comprimento de 2,0 metros, para instalação na porta do painel elétrico.

1.2.02 Inversor de frequência trifásico, com potência de 3,7 KW (5,0 CV), em 220 Volts, corrente nominal de 16 A, com interface Homem-máquina (HMI) com indicações em português, com display LCD gráfico com backlight, 8 entradas digitais programáveis 24Vcc, 2 entradas analógicas programáveis, 2 saídas analógicas programáveis e 1 saída digital a relé programável, reatância no link CC simétrica, fonte interna de 24Vcc – 500mA para alimentação de sensores, com relógio de tempo real (RTC), função PID incorporada, proteção de sobrecarga e sobretemperatura do motor, proteção de sobrecarga do inversor, grau de proteção IP20, com interface de operação (HMI) remota, kit moldura para montagem de HMI remota (grau de proteção IP56) e conjunto de cabo para HMI remota serial, com 2,0 metros de comprimento, para instalação na porta do painel elétrico.

1.3.03 Inversor de frequência trifásico, com potência de 5,5 KW (7,5 CV), em 220 Volts, corrente nominal de 24 A, com interface Homem-máquina (HMI) com indicações em português, com display LCD gráfico com backlight, 8 entradas digitais programáveis 24Vcc, 2 entradas analógicas programáveis, 2 saídas analógicas programáveis e 1 saída a relé programável, reatância no link CC simétrica, fonte interna de 24Vcc – 500mA para alimentação de sensores, com relógio de tempo real (RTC), função PID incorporada, proteção de sobrecarga e sobretemperatura do motor, proteção de sobrecarga do inversor, grau de proteção IP20, com interface de operação (HMI) remota, kit moldura para montagem de HMI remota (grau de proteção IP56) e conjunto de cabo para HMI remota serial, com 2,0 metros de comprimento, para instalação na porta do painel elétrico.

1.4.02 Inversor de frequência trifásico, com potência de 11 KW (15 CV), em 220 Volts, corrente nominal de 45 A, com interface Homem-máquina (HMI) com indicações em português, com display LCD gráfico com backlight, 8 entradas digitais programáveis 24Vcc, 2 entradas analógicas programáveis, 2 saídas analógicas programáveis e 1 saída a relé programáveis, reatância no link CC simétrica, fonte interna de 24Vcc – 500mA para alimentação de sensores, com relógio de tempo real (RTC), função PID incorporada, proteção de sobrecarga e sobretemperatura do motor, proteção de sobrecarga do inversor, grau de proteção IP20, com interface de operação (HMI) remota, kit moldura para montagem de HMI remota (grau de proteção IP56) e conjunto de cabo para HMI remota serial, com 2,0 metros de comprimento, para instalação na porta do painel elétrico.



1



TERMO DE REFERÊNCIA – Solicitação de Compra n.º 2019/02099

1.5.01 Inversor de frequência trifásico, com potência de 150,0 kW (200 CV), em 440 Volts, corrente nominal de 242 A, frequência de 50/60 Hz, 6 entradas digitais programáveis com tensão máxima admissível de 30 Vcc, 2 entradas analógicas, 2 saídas analógicas e 3 saídas digitais, relé 3NA/NF com tensão máxima de 240 Vca, com controle V/F (escalar) ou vetorial sensorless, alto torque em baixas rotações, grau de proteção IP20, funções de proteção/sobrecarga integradas, frequências de ressonância podem ser evitadas a fim de minimizar o stress mecânico na máquina, frequência de chaveamento variável a fim de minimizar o ruído acústico no motor tempos de aceleração e desaceleração independentemente parametrizáveis, comunicação com microcomputador para utilização do software de programação e monitoração SUPERDRIVE, filtros EMC (incorporado), controle sistema Multibombas, para aplicação em bombas centrifugas. Com interface Homem-máquina (IHM) incorporada, com display LCD gráfico, multi-idiomas e função COPY, com kit moldura para montagem de HMI remota (grau de proteção IP56) e conjunto de cabo para HMI remota serial, com 2,0 metros de comprimento, para instalação na porta do painel elétrico.

2. Condições de Fornecimento

2.1. Os materiais devem ser de primeira linha, e atender rigorosamente as características exigidas pelo SEMAE.

2.2. As empresas participantes deverão apresentar descrição técnica completa dos inversores de frequência, para análise de atendimento das especificações do SEMAE. A descrição poderá ser feita na própria proposta ou mediante apresentação de catálogos, desde que contendo todas as suas características técnicas compatíveis com as mínimas exigidas no edital.

2.3. Os inversores de frequência referentes ao **item 1.1**, serão utilizados para substituição de inversores em painéis elétricos existentes de acionamento de conjuntos motobombas de recalque do sistema de água, portanto deverão ter dimensões das furações de base e altura dos terminais dos contatos de conexões de entrada/saída, iguais ao inversor modelo **CFW 500**, de maneira que permita a sua imediata instalação, sem necessidades de adaptações, para o pronto restabelecimento do sistema, visando o não comprometimento do abastecimento de água da cidade.

2.3. Os inversores de frequência referente aos **itens 1.2 ao 1.4**, serão utilizados para substituição de inversores em painéis elétricos existentes de acionamento de conjuntos motobombas de recalque do sistema de água, portanto deverão ter dimensões das furações de base e altura dos terminais dos contatos de conexões de entrada/saída, iguais ao inversor modelo **CFW 700**, de maneira que permita a sua imediata instalação, sem necessidades de adaptações, para o pronto restabelecimento do sistema, visando o não comprometimento do abastecimento de água da cidade.

2.4. O inversor de frequência referente ao **item 1.5**, será utilizado para substituição de inversor em painel elétrico existente de acionamento de conjuntos motobombas de recalque do sistema de água, portanto deverão ter dimensões das furações de base e altura dos terminais dos contatos de conexões de entrada/saída, iguais ao inversor modelo **CFW 11**, de maneira que permita a sua imediata instalação, sem necessidades de



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA
Autarquia Municipal (Lei nº 1657 de 30 de abril de 1969)

DIVISÃO DE MANUTENÇÃO E INSTALAÇÃO ELETROMECCÂNICA

TERMO DE REFERÊNCIA – Solicitação de Compra n.º 2019/02099

adaptações, para o pronto restabelecimento do sistema, visando o não comprometimento do abastecimento de água da cidade.

2.5. Quando da entrega, os materiais deverão estar em perfeitas condições de utilização.

2.6. A Contratada fica obrigada a dar garantia integral contra qualquer defeito de fabricação que os materiais venham a apresentar, incluindo avarias no transporte até o local de entrega, mesmo após sua aceitação/aprovação pelo SEMAE, sendo que as novas unidades empregadas na substituição das defeituosas ou danificadas deverão ter prazo de garantia igual ou superior ao das substituídas.

2.7. Fica a Contratada desobrigada de qualquer garantia sobre os materiais, quando se constatar que o defeito decorre de mau uso ou negligência do preposto do SEMAE.

2.8. Após a entrega, será feita conferência para verificação das características e condições dos materiais.

2.9. No caso de devoluções, a reposição deverá ser feita considerando-se o mesmo prazo da entrega inicial, a contar da comunicação do fato, sem quaisquer ônus para o SEMAE.

2.10. Correrão por conta e risco da empresa fornecedora, as despesas decorrentes de carga, transporte, descarga, e demais despesas diretas e indiretas relacionadas com o cumprimento da obrigação.

2.11. A assinatura do canhoto da Nota Fiscal não implica na aceitação do objeto da licitação, sendo o seu recebimento definitivo condicionado às análises técnicas à aferição da qualidade e características dos materiais.

3. Prazo de Entrega

3.1. O prazo para a entrega deverá ser de até 30 (trinta) dias.

4. Local de Entrega

4.1. Os materiais deverão ser entregues na Divisão de Manutenção e Instalação Eletromecânica do SEMAE, na Avenida Beira Rio n.º 111 – Piracicaba/SP.

5. Garantia

5.1. A Contratada deverá apresentar garantia mínima de 06 (seis) meses.

6. Horário de Entrega

6.1. O horário para entrega dos materiais é das 07:00 h as 11:00 horas, e das 12:00 h as 16:00 horas, exceto feriados e pontos facultativos.



[Handwritten signatures and initials]

**SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA**

Autarquia Municipal (Lei nº 1657 de 30 de abril de 1969)

DIVISÃO DE MANUTENÇÃO E INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA**TERMO DE REFERÊNCIA – Solicitação de Compra n.º 2019/02099**

7. Empresa deve informar o modelo e a marca dos equipamentos, conforme modelo que segue.

ITEM	DESCRIÇÃO	MODELO	MARCA
1.1	Inversor de Frequência de 3,0 CV - 9,6A - 220 Volts	CFW500A09P6T2NB20	WEG
1.2	Inversor de Frequência de 5,0 CV - 16A - 220 Volts	CFW700A16P0T2DB20	WEG
1.3	Inversor de Frequência de 7,5 CV - 24A - 220 Volts	CFW700B24P0T2DB20	WEG
1.4	Inversor de Frequência de 15 CV - 45A - 220 Volts	CFW700C45P0T2DB20	WEG
1.5	Inversor de Frequência de 200 CV - 242 A - 440 Volts	BRCFW110242T4SZ	WEG

8.Lotes**LOTE 01**

ITEM	QTDE	DESCRIÇÃO
1.1	02	Inversor de Frequência de 3,0 CV - 9,6 A - 220 Volts
1.2	02	Inversor de Frequência de 5,0 CV - 16,0 A - 220 Volts
1.3	03	Inversor de Frequência de 7,5 CV - 24,0 A - 220 Volts
1.4	02	Inversor de Frequência de 15,0 CV - 45,0 A - 220 Volts

LOTE 02

ITEM	QTDE	DESCRIÇÃO
1.5	01	Inversor de Frequência de 200,0 CV - 242,0 A - 440 Volts

Piracicaba, 19 de agosto de 2019


EDISON ANASTÁCIO
Engenheiro Eletricista
CREA 060147042-5


DENIVAL J. SANTIN
Divisão de Manutenção e
Instalação Eletromecânica